

La investigación nacional en informática

F. SÁEZ VACAS *

Es un lugar común que la investigación en nuestro país se desenvuelve a un nivel de lo más precario, por debajo de los umbrales mínimos aceptados internacionalmente. La sociedad española no sabe lo que es ni lo que representa la investigación, no cree en ella, y los planteamientos económicos por aquí son generadores de dependencia intelectual y tecnológica. Como botón de muestras citaremos las máximas retribuciones que, según Orden Ministerial del Departamento de Educación y Ciencia de 10 de julio de 1974 (que suponemos vigente), corresponden a licenciados e ingenieros 15.000 pesetas brutas mensuales más dos pagas extraordinarias de 5.000 ptas. cada una, y a doctores, entre 26.400 y 43.500 pesetas brutas mensuales según categorías. La orden en cuestión regula exclusivamente las retribuciones del personal contratado para proyectos específicos de investigación con cargo a fondos de la Comisión Asesora de la Investigación Científica y Técnica de la Presidencia o con cargo al presupuesto del propio Departamento emisor de la Orden, pero en mi opinión constituye un abrumador argumento de la escasa importancia atribuida a lo que en todos los países civilizados es considerado como tarea básica para un desarrollo armónico de la cultura y de la economía.

La investigación en informática difícilmente podía escaparse de este marco. Y no se escapa. O, si acaso lo hace, es para situarse aún en un plano inferior.

En los informes que para el IV Plan de Desarrollo escribí personalmente, como Presidente del Subgrupo de Investigación en el Grupo Especial de Informática, se analiza esta situación. Los resultados, que quizá sean publicados en breve plazo por la Administración, reflejan aproximadamente los desembolsos en investigación y su distribución, los costes por hombre por año, las publicaciones científicas de interés, los esfuerzos de enseñanza a nivel universitario, etc..., abarcando el período de los diez últimos años.

Por entre los datos se abre paso el amargo resultado global de una estela de esfuerzos meritorios, aunque desasistidos, discontinuos y en buena medida, estériles. Es cierto que para dictaminar la práctica inexistencia de investigación en informática no habría sido necesario un estudio de esta naturaleza. Pero la naturaleza del estudio era constructiva, de manera que, no sólo atendía a trazar un mapa de los esfuerzos realizados, con lo que ello tiene de positivo, sino que buscaba plantear unas líneas de acción de cara al período del IV Plan.

Me permito sustraer de uno de los informes un dato

numérico para ofrecérselo a los lectores de este artículo. El gasto en investigación fue estimado por el citado Subgrupo entre un 0,1 y un 0,2 por ciento del gasto total en informática en los diez años considerados. Añado, para matizar, que en el concepto de investigación no fuimos nada exigentes.

Todo sector tiene sus peculiaridades. El de la informática, cuyos gastos totales en España para este año de 1976 fueron estimados modestamente en cifras del orden de 40.000 millones de pesetas, de las que alrededor de un 40 al 45 % irán a compra o alquiler de equipo importado, es un sector donde la colonización tecnológica e intelectual es absoluta. Absoluta, sin paliativos. En este tan extraordinario grado de dependencia cabe hallar las causas complementarias que determinan un nivel real de investigación inferior al de otros sectores de volumen económico equivalente y lo que, a mi juicio, es peor, las causas de las dificultades ante cualquier iniciativa para impulsar nuestra informática.

En otro lugar he presentado mi idea de cómo la informática puede entenderse de cinco maneras, cada una engendradora de un grupo de actitudes o de actividades, comportamientos y estrategias. Son la informática-ciencia* (saber y saber hacer), la informática-industria (desarrollo y producción), la informática-negocio (mercado), la informática-uso (consumo) y la informática-mito (escenario, decorado y telón de fondo). Nuestro país desconoce las dos primeras, sometida con exclusividad a un tratamiento de choque por quienes dominan o extraen provecho de la informática-negocio. El asunto es sutil y grave ya que mucha de nuestra «élite» dirigente ha sido cuidadosamente transportada al limbo de la informática-mito. No es extraño, pues, que, cuando se habla de investigación en informática, tema por lo demás poco habitual, se piense solamente en laboratorios de tecnología puntera para el diseño y construcción de ordenadores, se argumente la imposibilidad material de subvenir a los enormes dispendios que aquellos conllevarían, se lamente lo que esta carencia supone para nuestra balanza comercial y se concluya la inutilidad de todo esfuerzo de investigación en este terreno.

Desgraciadamente, es verdad que es imposible crear autónomamente una línea completa y competitiva de ordenadores, y subrayo lo de línea completa y competitiva para que no se me interprete mal. Pero es rotundamente falso que sea inútil todo esfuerzo de investigación en informática. A esta conclusión sólo se puede llegar partiendo de una absoluta falta de fe en la investigación, o desde un comportamiento inspirado por la óptica de la informática-negocio, o por ambas causas a la vez.

* Catedrático de Ordenadores Electrónicos ETS de I. Telecomunicación.

El Subgrupo de Investigación, a que antes me referí, era consciente de las limitaciones financieras, técnicas y tecnológicas y también de las necesidades más perentorias y abordables en el conjunto de la informática española, desde el punto de vista de la investigación. Analizados todos los factores, se terminó —y con ello acometo la recta final de este artículo— proponiendo dos tipos de medidas constructivas, el primero de ellos de interés para la planificación económica y el segundo, orientador de los objetivos y temas de investigación.

Muy sucintamente, el primer tipo propone un índice de gastos de investigación en informática, relacionado con los gastos totales anuales en informática, y una definición de la unidad investigadora en este campo, con precisa especificación de su estructura y coste en pesetas de 1975.

En cuanto al segundo, reconoce como objetivo general y más realista el apuntar los esfuerzos a la creación de unas bases mínimas para la investigación nacional, entendiendo por tal los aspectos de organización, dotación, personal investigador y orientación de los trabajos. Referido a este último aspecto, se destacan los propósitos siguientes: a) mejorar la eficiencia de la informática de gestión, mediante el desarrollo científico, experimentación, validación y normalización de metodologías de diseño, de análisis, de programación y de explotación de sistemas; b) alcanzar especialización en algún área de aplicación de la informática, distinta de la de gestión, y ello tanto en el diseño del material («hardware») y de los programas («software»), como en el de los procedimientos, c) sustentar los propósitos anteriores con el apoyo de los conocimientos teóricos de la informática fundamental y adecuar los desarrollos y la misma validez de dichos propósitos al mejor servicio del hombre y de la sociedad española.

Ahora se podrían revisar las medidas que acabamos de resumir. Una crítica que se ocurre tiene que ver con el tiempo necesario para llevarlas a cabo. Es verdad que contamos con un cierto número de personas en nuestro país que han estado o están tratando de investigar y que constituyen ya un núcleo inicial. Faltan los centros de formación universitaria en la especialidad de informática, que serían las fuentes normales de aprovisionamiento de investigadores de alto nivel. Parece que las facultades de informática de Barcelona, Madrid y San Sebastián comenzarán sus actividades en el curso 1977-78, de acuerdo. Pero habrá que esperar varios años hasta que se consoliden y cumplan, entre otras, las misiones que todo establecimiento universitario tiene en relación con la ciencia y la investigación. Sin contar con el retraso acumulado.

Entonces, por lo que se refiere al problema de la cantidad de tiempo, está claro. Es una dificultad natural, previsible, aceptable. Asimismo, el tiempo que vivimos en España no está probablemente para investigaciones en informática. Es otra dificultad, también natural hoy, debido al conjunto de problemas políticos, económicos y sociales que nos atenaza. Aunque, para terminar, quiero insistir en el problema, a mi juicio, más importante: es el retraso en las ideas sobre el tema, ideas mediatizadas por una trama de firmes y extendidos tentáculos enraizados en ciertos intereses e ignorancias de la superestructura económica y administrativa. La dificultad que esto plantea no es natural ni es aceptable. Sin embargo, es real y se interpondrá de alguna manera a los objetivos que hemos recogido más arriba o a cualesquiera otros.

F. Sáez Vacas

* Entiéndase informática-ciencia en un sentido amplio, como actividad fuente de saber y de saber hacer, no sólo como actividad exclusivamente técnica o teorizante.